

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平5-48000

(43) 公開日 平成5年(1993)6月25日

(51) Int. Cl. ⁵
G10K 11/16
B62J 3/00
// B60R 11/02

識別記号
Z 7350-5H
E 7149-3D
B 8510-3D

F I

審査請求 未請求 請求項の数1 (全3頁)

(21) 出願番号 実願平3-108209

(22) 出願日 平成3年(1991)12月3日

(71) 出願人 000144027

株式会社三ツ葉電機製作所
群馬県桐生市広沢町1丁目2681番地

(72) 考案者 高橋 秀文

群馬県桐生市広沢町一丁目二六八一番地
株式会社三ツ葉電機製作所内

(72) 考案者 関口 孝

群馬県桐生市広沢町一丁目二六八一番地
株式会社三ツ葉電機製作所内

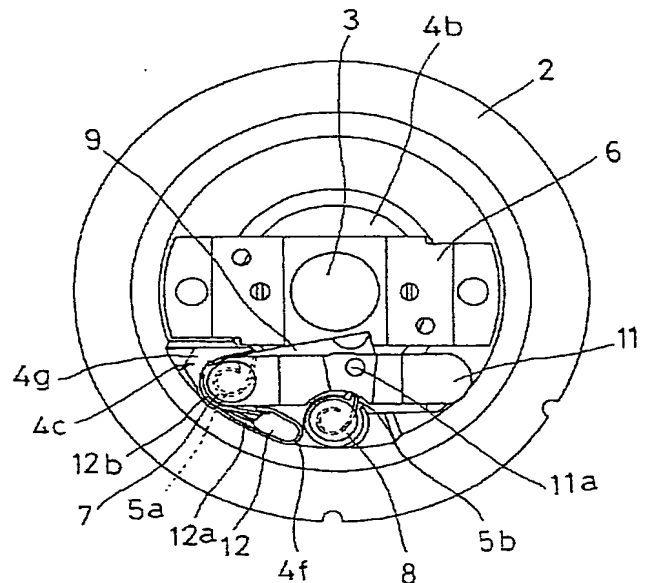
(74) 代理人 弁理士 廣瀬 哲夫

(54) 【考案の名称】 車両用ホーンにおける雑音防止素子の取付け構造

(57) 【要約】

【目的】 車両用ホーンの雑音防止素子をコンパクト化し、この雑音防止素子の取付け支持の簡略化を計る。

【構成】 雑音防止素子としてバリスタ12を用いる一方、コイルボビン4に設けた取付け部4cにバリスタ12の厚みより僅かに小さく設定された素子保持部4fを一体的に起立形成し、バリスタ12を素子保持部4fに押し込み挟持することで保持するようにする。



* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Utility model registration claim]

[Claim 1] In the horn for cars which comes to attach the stationary-contact plate with which the contact was prepared in the anchoring section installed in the 1 side, respectively, and a traveling contact plate from the coil bobbin with which the coil was looped around in the state of an insulation In carrying out parallel connection of the noise prevention component electrically between said both contact plates While making a noise prevention component into a varistor, it carries out standing-up formation of the component attaching part by which the flute width was slightly set small to said anchoring section rather than the thickness of a varistor by the abbreviation U groove in one. Attaching structure of the noise prevention component in the horn for cars characterized by constituting so that a varistor may be stuffed into a component attaching part, may be pinched and may be held.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the attaching structure of the noise prevention component in the horn for cars carried in cars, such as an automobile and a motor bicycle.

[0002]

[The technical problem which the conventional technique and a design tend to solve]

Conventionally, a noise prevention component is electrically connected in the state of parallel connection between a stationary contact and a traveling contact, and there are some which were made to carry out generating prevention of the electric noise by the arc discharge generated at the time of an alarm in this horn for seed cars. As such a thing, the thing like JP,59-28475,Y and JP,62-37275,Y is known. Although the capacitor was used for the former thing as a noise prevention component and this thing is prepared in the case outside Although then, for a mass thing to become obstructive by the need when an intermediary and the capacitor itself become large-sized and this is prepared in a case outside for this reason, and to surely arrange in a case is tried when measuring efficient noise prevention by the capacitor If it does so, in order to have to secure a capacitor arrangement tooth space to the case itself, there is a problem of becoming the hindrance of the formation of small lightweight of a case. On the other hand, although the latter thing is made into what twisted resistance wire around the fiber bundle as a noise prevention component, and gave flexibility, and this is bent in the shape of abbreviation for U characters and arranged in the case inside of the body Since the noise prevention component itself is not supported at a case object side, in order this thing still has a large noise prevention component, and also for a noise prevention component to vibrate and to avoid this The need of ***** components mark of therefore supporting a noise prevention component to a member separately at a case object side increases, and there are problems, like an attachment activity becomes troublesome.

[0003]

[Means for Solving the Problem]

This design is what was originated for the purpose of offering the attaching structure of the noise prevention component in the horn for cars which can sweep away these faults in view of the actual condition like the above. *****, In the horn for cars which comes to attach the stationary-contact plate with which the contact was prepared in the anchoring section installed in the 1 side, respectively, and a traveling contact plate from the coil bobbin with which the coil was looped around in the state of an insulation In carrying out parallel connection of the noise prevention component electrically between said both contact plates While making a noise prevention component into a varistor, standing-up formation of the component attaching part to which the flute width was slightly set small rather than the thickness of a varistor is carried out in one by the abbreviation U groove at said anchoring section, and it is characterized by constituting so that a varistor may be stuffed into a component attaching part, may be pinched and may be held.

[0004]

And this design makes a noise prevention component a small varistor, and enables it to support this varistor to a case object side simply moreover therefore in this configuration.

[0005]

[Example]

Next, one example of this design is explained based on a drawing. In the drawing, 1 is being fixed to the center section of the case object 2 which constitutes ***** and this horn from a horn for cars in [the pole 3] one. It is intermediary **** [as] supported by the case object 2 by this coil bobbin's 4 being arranged by the case object 2

on the other hand, so that said pole 3 may take the lead although bobbin section 4a by which 4 is formed in insulating resin with the coil bobbin by which mold formation is therefore carried out at ***** and this coil bobbin 4 is looped around the coil 5 for excitation, and carrying out rivet immobilization of the stationary plate 6 at the case object 2.

[0006]

On the other hand, anchoring section 4c is installed in flange 4b on the side front which constitutes bobbin section 4a of said coil bobbin 4 towards the 1 side. And the terminal holes 4d and 4e where penetration anchoring of the terminal terminals 7 and 8 for power sources is carried out are drilled in this anchoring section 4c. And the end face section of the traveling contact plate 9 with which contact 9a was prepared in one terminal terminal 7 from the anchoring section 4c side at the point, Penetration attachment is carried out in the order of the end face section of the stationary-contact plate 11 with which contact 11a was prepared in an insulating material 10 and pars intermedia. Moreover, end section 5a of a coil 5 is elastically pinched between anchoring section 4c and the end face section of the traveling contact plate 9. Moreover, it means that other end 5b is pinched between anchoring section 4c and the head of the terminal terminal 8 of another side, and series connection had therefore been electrically carried out to this in order of the terminal terminal 7, the stationary-contact plate 11, contact 11a, contact 11a, the traveling contact plate 9, the coil 5, and the terminal terminal 8. In addition, 4g is line intermediary **** about positioning of the contact plates 9 and 11 while securing the insulation with the case object 2 of the contact plates 9 and 11 which are the standing walls set up by anchoring section 4c, and are attached to the terminal terminal 7, and the end-winding child 5.

[0007]

Although standing-up formation of the 4f of the component attaching parts which furthermore attached and made the shape of an abbreviation U quirk section 4c is carried out towards the front-face side, the varistor 12 used for 4f of this component attaching part as a noise prevention component is held. The flute width A of 4f of component attaching parts is slightly set up small rather than thickness B of a varistor 12 ($A < B$). That is, and the varistor 12 One thing 12a of the lead wire of the intermediary cage [as] which pushes into 4f of component attaching parts, pinches, and is held, and the pair prolonged from this varistor 12 It is pinched between anchoring section 4c and the end face sections of the traveling contact plate 9 by which end section 5a of said coil 5 is pinched. Thing 12b of another side It will be pinched between 4g of standing walls of anchoring section 4c, and the stationary-contact plate 11, and, therefore, parallel connection of the varistor 12 will be electrically carried out to this among both the contact plates 9 and 11.

[0008]

In the example of this design constituted like description, although electric noise generating accompanying the arc discharge generated among Contacts 9a and 11a at the time of an alarm will therefore be certainly prevented by the varistor 12 which is a noise prevention component Although the arrangement tooth spaces secured in the case object 2 will be few, and will be good and it can contribute to small lightweight-ization of a horn since this varistor 12 very thing is small Furthermore, this varistor 12 is elastically pinched by pushing into 4f of component attaching parts formed in the coil bobbin 4 in one. consequently, the structure where the varistor 12 was supported through the coil bobbin 4 at the case object 2 side -- a nest activity is also simplified, in there not being an intermediary and the need of supporting to a case object side using an attachment component separately in order to make it not vibrate carelessly and being able to lessen components mark.

[0009]

Since automatic electrical installation is made based on caulking immobilization of the terminal terminal 7 only by arranging to the part pinched as an intermediary with the unnecessary activity of soldering etc. and said lead wire 12a and 12b were mentioned above also about the wiring activity of the lead wire 12a and 12b moreover prolonged from a varistor 12, workability of the rest improves.

[0010]

[Function and Effect]

Since this design is constituted like description, therefore, generating of the electric noise accompanying the arc discharge generated among both contacts at the time of an alarm will be certainly prevented by using a varistor as a noise prevention component. And although the tooth space secured in order to arrange this in the case inside of the body will be made as for it to few things, therefore it can contribute to small lightweight-ization of a horn since this varistor itself is small The intermediary **** [as] sake furthermore elastically pinched by this varistor being stuffed into the component attaching part of an abbreviation U groove formed in a coil bobbin in one, A nest activity is also simplified, in becoming the structure where the varistor was supported through the coil bobbin at the

case object side, and there being no need of supporting to a case object side using an attachment component separately in order to make it not vibrate carelessly for this reason and being able to reduce components mark.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the sectional view of the horn for cars.

[Drawing 2] It is a top view in the condition of having demounted the oscillating member which consists of diaphragm etc. from the horn for cars.

[Drawing 3] It is a notching **** expansion side elevation in a part of condition of having demounted the oscillating member and case object which consist of diaphragm etc. from the horn for cars.

[Drawing 4] It is the top view of a coil bobbin item.

[Drawing 5] It is the side elevation of a coil bobbin item.

[Drawing 6] It is the top view of a varistor item.

[Drawing 7] It is the expanded sectional view showing the connection condition which can be put on the terminal terminal 7 section.

[Description of Notations]

1 Horn for Cars

4 Coil Bobbin

4c Anchoring section

4f Component attaching part

4g Standing wall

7 Terminal Terminal

9 Traveling Contact Plate

11 Stationary Contact

12 Varistor

[Translation done.]

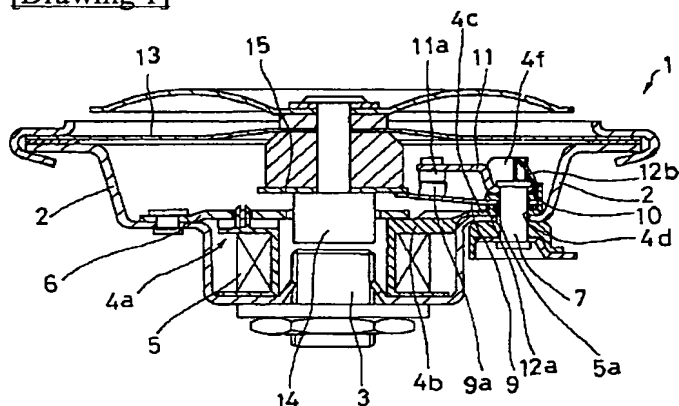
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

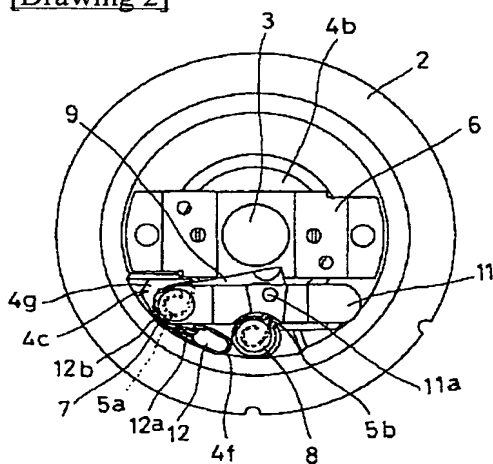
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

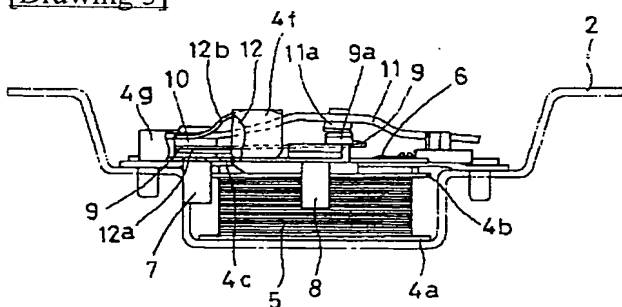
[Drawing 1]



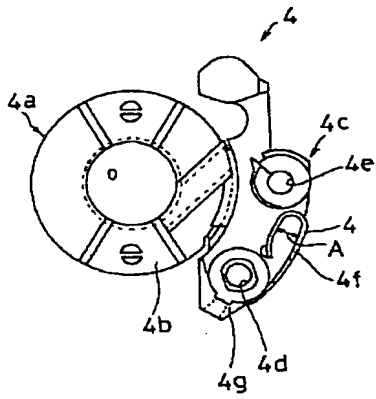
[Drawing 2]



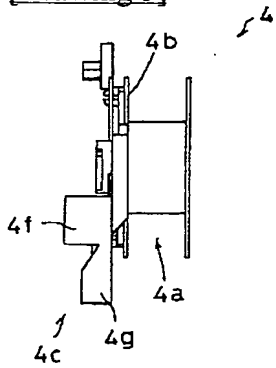
[Drawing 3]



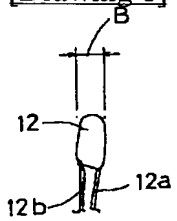
[Drawing 4]



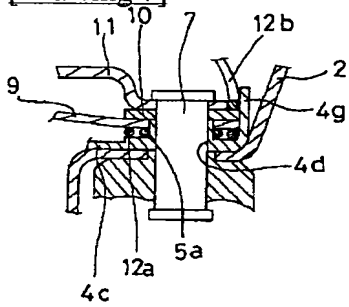
[Drawing 5]



[Drawing 6]



[Drawing 7]



[Translation done.]

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 コイルが巻装されたコイルボビンから一側方に延設される取付け部に、接点がそれぞれ設けられた固定接点板と可動接点板とを絶縁状態で取付けてなる車両用ホーンにおいて、前記両接点板のあいだに雑音防止素子を電気的に並列接続するにあたり、雑音防止素子はバリスタとする一方、前記取付け部には略U溝状で溝幅がバリスタの厚みよりも僅かに小さく設定された素子保持部を一体的に起立形成し、バリスタを素子保持部に押し込み挾持して保持するように構成したことを特徴とする車両用ホーンにおける雑音防止素子の取付け構造。

【図面の簡単な説明】

【図1】 車両用ホーンの断面図である。

【図2】 車両用ホーンからダイヤフラム等からなる振動部材を取外した状態の平面図である。

【図3】 車両用ホーンからダイヤフラム等からなる振動部材およびケース体を取外した状態の一部を切欠いた拡大断面図である。

大側面図である。

【図4】 コイルボビン単品の平面図である。

【図5】 コイルボビン単品の側面図である。

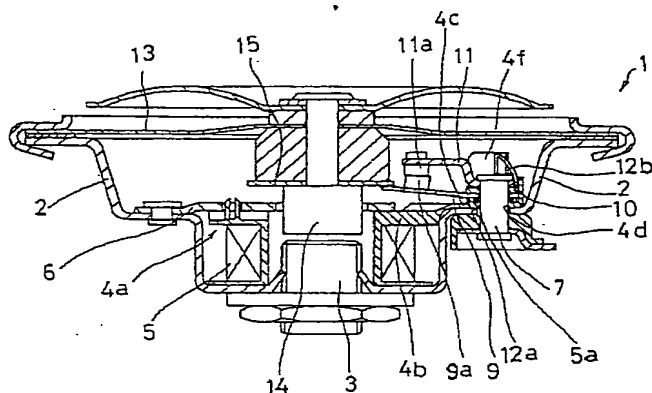
【図6】 バリスタ単品の平面図である。

【図7】 ターミナル端子7部に置ける接続状態を示す拡大断面図である。

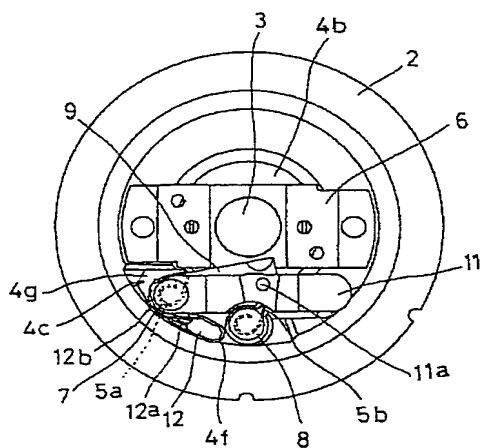
【符号の説明】

- 1 車両用ホーン
- 4 コイルボビン
- 4c 取付け部
- 4f 素子保持部
- 4g 立壁
- 7 ターミナル端子
- 9 可動接点板
- 11 固定接点
- 12 バリスタ

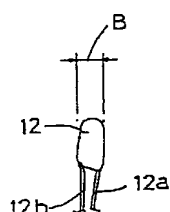
【図1】



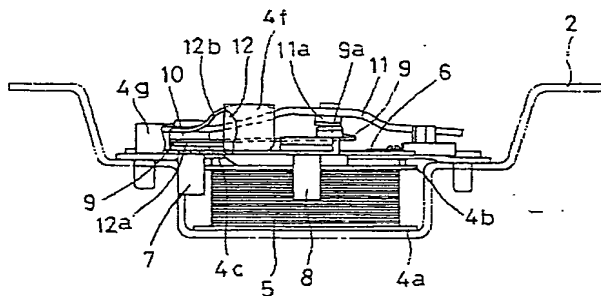
【図2】



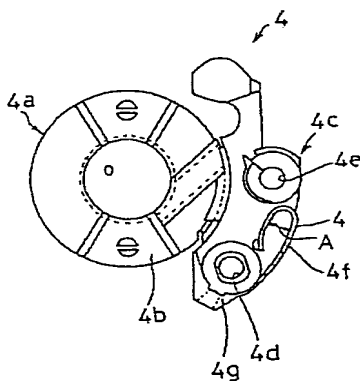
【図6】



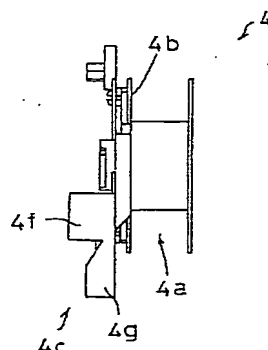
【図3】



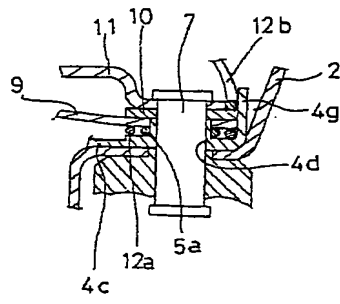
【図4】



【図5】



【図7】



【 考 案 の 詳 細 な 説 明 】

【 0 0 0 1 】

【 産 業 上 の 利 用 分 野 】

本考案は、自動車や自動二輪車等の車両に搭載される車両用ホーンにおける雑音防止素子の取付け構造に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【 従 来 技 術 及 び 考 案 が 解 決 し よ う と す る 課 題 】

従来、この種車両用ホーンのなかには、固定接点と可動接点とのあいだに雑音防止素子を電氣的に並列接続状態で接続して、警音時に発生したアーク放電による電氣的な雑音の発生防止をするようにしたものがある。この様なものとして、例えば実公昭 59-28475号、実公昭 62-37275号の如きものが知られている。前者のものは、雑音防止素子としてコンデンサを採用し、このものをケース外側に設けているが、コンデンサにより効率の良い雑音防止を計る場合には、どうしても大容量のものが必要になつて、コンデンサ自体が大型なものになり、このため、これをケース外側に設けた場合に、邪魔になり、そこでケース内に配設することが試みられるが、そうするとケース自体にコンデンサ配設スペースを確保しなければならないためケースの小型軽量化の妨げになるという問題がある。一方、後者のものは、雑音防止素子として繊維束に抵抗線を巻きつけて可撓性を持たせたものにし、これを略U字状に折り曲げてケース体内に配設したものであるが、このものは、雑音防止素子が依然として大きいものであるうえに、雑音防止素子自体はケース体側に支持されていないため、雑音防止素子が振動し、これを回避するには、別途部材によつて雑音防止素子をケース体側に支持する必要があつて部品点数も多くなり、組付け作業が面倒になる等の問題がある。

【 0 0 0 3 】

【 課 題 を 解 決 す る た め の 手 段 】

本考案は、上記の如き実情に鑑みこれらの欠点を一掃することができる車両用ホーンにおける雑音防止素子の取付け構造を提供することを目的として創案されたものであつて、コイルが巻装されたコイルボビンから一側方に延設される取付け部に、接点がそれぞれ設けられた固定接点板と可動接点板とを絶縁状態で取付

けてなる車両用ホーンにおいて、前記両接点板のあいだに雑音防止素子を電氣的に並列接続するにあたり、雑音防止素子はバリスタとする一方、前記取付け部には略U溝状で溝幅がバリスタの厚みよりも僅かに小さく設定された素子保持部を一体的に起立形成し、バリスタを素子保持部に押し込み挟持して保持するように構成したことを特徴とするものである。

【 0 0 0 4 】

そして本考案は、この構成によつて、雑音防止素子を小型のバリスタとし、しかもこのバリスタをケース体側に簡単に支持できるようにしたものである。

【 0 0 0 5 】

【実施例】

次に、本考案の一実施例を図面に基つて説明する。図面において、1は車両用ホーンであつて、該ホーンを構成しているケース体2の中央部にはポール3が一体的に固定されている。一方、4は絶縁樹脂によつて型形成されるコイルボビンであつて、該コイルボビン4に形成されるボビン部4aには励磁用のコイル5が巻装されるが、このコイルボビン4は、前記ポール3が中心になるようケース体2に配設され、固定板6をケース体2にリベット固定することによりケース体2に支持されるようになっている。

【 0 0 0 6 】

一方、前記コイルボビン4のボビン部4aを構成する表側のフランジ4bには、取付け部4cが一側方に向けて延設されている。そしてこの取付け部4cには、電源用ターミナル端子7、8が貫通取付けされる端子孔4d、4eが穿設されている。そして一方のターミナル端子7には、取付け部4c側から、先端部に接点9aが設けられた可動接点板9の基端部、絶縁材10、中間部に接点11aが設けられた固定接点板11の基端部の順で貫通組付けされ、またコイル5の一端部5aは取付け部4cと可動接点板9の基端部との間に弾性的に挟持され、また他端部5bは取付け部4cと他方のターミナル端子8の頭部とのあいだに挟持され、これによつてターミナル端子7、固定接点板11、接点11a、接点11a、可動接点板9、コイル5、ターミナル端子8の順に電氣的に直列接続されたことになる。尚、4gは取付け部4cに立設された立壁で、ターミナル端子7に組

付けられる接点板 9、11 およびコイル端子 5 のケース体 2 との絶縁を確保すると共に、接点板 9、11 の位置決めを行っている。

【 0 0 0 7 】

さらに取付け部 4 c には、略 U 溝形状をした素子保持部 4 f が表面側に向けて起立形成されているが、この素子保持部 4 f に雑音防止素子として用いられるバリスタ 12 が保持される。つまり、素子保持部 4 f の溝幅 A は、バリスタ 12 の厚み B よりも僅かに小さく設定 ($A < B$) されており、そしてバリスタ 12 は、素子保持部 4 f に押し込み挟持して保持されるようになっており、このバリスタ 12 から延びる一対のリード線のうちの一方のもの 12 a は、前記コイル 5 の一端部 5 a が挟持される取付け部 4 c と可動接点板 9 の基端部との間に挟持され、他方のもの 12 b は、取付け部 4 c の立壁 4 g と固定接点板 11 との間に挟持され、これによつてバリスタ 12 は両接点板 9、11 のあいだに電氣的に並列接続されることになる。

【 0 0 0 8 】

前述の如く構成された本考案の実施例において、警音時に接点 9 a、11 a のあいだに発生するアーク放電に伴う電氣的雑音発生は、雑音防止素子であるバリスタ 12 によつて確実に防止されることになるが、このバリスタ 12 自体は、小型であるため、ケース体 2 内に確保される配設スペースは僅かで良く、ホーンの小型軽量化に寄与できることになるが、さらにこのバリスタ 12 は、コイルボビン 4 に一体的に形成される素子保持部 4 f に押し込むことで弾力的に挟持される。この結果、バリスタ 12 は、コイルボビン 4 を介してケース体 2 側に支持された構造になつて、不用意に振動しないようにするため別途保持部材を用いてケース体側に支持する必要が無く、部品点数を少なくできるうえ、組込み作業も簡略化する。

【 0 0 0 9 】

そのうえバリスタ 12 から延びるリード線 12 a、12 b の配線作業についても、半田付け等の作業が不要になつて、前記リード線 12 a、12 b を前述したように挟持される部位に配置するのみで、後はターミナル端子 7 のカシメ固定に基づいて自動的な電氣的接続がなされるため、作業性が向上する。

【 0 0 1 0 】

〔作用効果〕

本考案は叙述の如く構成されたものであるから、両接点のあいだに警告時に発生するアーク放電に伴う電氣的雑音の発生は、雑音防止素子としてバリスタを用いることによつて確実に防止されることになる。しかも、このバリスタ自体が、小型であるため、これをケース体内に配設するために確保するスペースを僅かなものにでき、従つてホーンの小型軽量化に寄与できることになるが、さらにこのバリスタは、コイルボビンに一体的に形成される略U溝状の素子保持部に押し込まれることで弾性的に挟持されるようになつてゐるため、バリスタがコイルボビンを介してケース体側に支持された構造になり、このため不用意に振動しないようにするための別途保持部材を用いてケース体側に支持する必要が無く、部品点数を削減できるうえ、組込み作業も簡略化する。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record.**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.